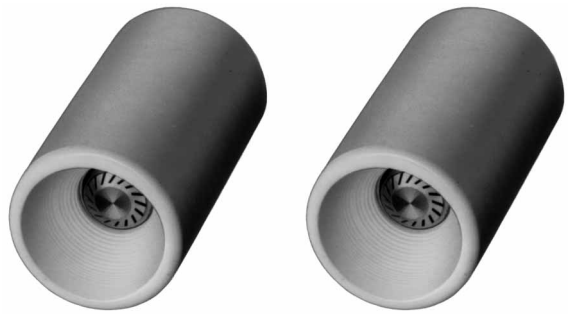
EFB型放射型ガスバーナ

独特の放射炎が燃焼炉の使用領域を拡大。



EFB 型放射型ガスバーナは、放射熱を利用して材料を加熱する、全混合式ガスバーナです。このバーナは輻射面を持った炉の計画を可能とし、材料に火炎を接触させることなく加熱目的を達成できます。したがって、燃焼炉の使用領域を従来の電気炉の領域まで拡大すると同時に、ランニングコストを節約できます。
また、このバーナは材料各部の加熱割合を任意に変更できますので、材料および炉内温度を均一にする場合や、局部加熱用バーナとしても最適であり、高温炉から低温炉まで広く使用できます。

特　長

特殊耐熱鋼製のバーナノズルはノズル面積および噴射方向を正確に保持し、長期の苛酷な運転によく耐えますので、安心して使用できます。
火炎の片寄りやバーナタイルの焼けむらが生じませんので、温度分布が良好です。
バーナノズルおよびバーナタイルはサーマルショックに十分耐えることができ、ノズルの変形および破損による逆火の心配がなく安全な運転ができます。

オートマーチック　プロポーショニング

EFB 型放射型ガスバーナは、低圧インスピレータ、およびブロワと組合せて使用しますので、ガスと空気の混合比率は全燃焼範囲にわたって自動的に正確に保持されます。
燃焼容量の増減はインスピレータ入口のエアーバルブを操作することにより行います。
ガスと空気の混合比率はインスピレータの調整により任意に変更することができます。
エアーバルブの操作のみで、ガスと空気の混合比率を一定に保ったままで、燃焼容量を変化できますので、操作は簡単確実で自動制御装置も安価になります。

用　途

●金 属 工 業
ダイブロックの加熱、ストリップ（鉄・銅・アルミ・錫メッキ鋼板・亜鉛メッキ鋼板など）の焼鈍・加熱および脱脂。ビレットの加熱、ガルバポットの加熱、アルミの溶解ほか。

●窯 業 関 係
乾燥、焼付ほか。

●ガ ラ ス 関 係
板ガラスの焼鈍および成形時の加熱、テンパ、エナメル焼付け、テレビチューブ・電気チューブの熱処理、ビン口加熱ほか。

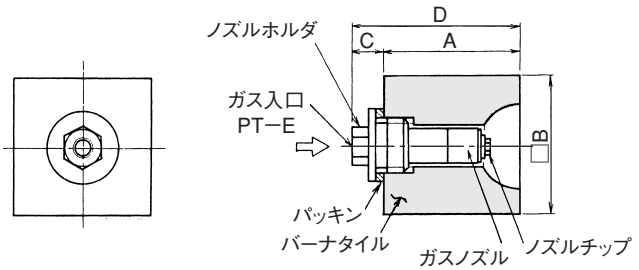
●化 学 関 係
エチレン製造、熱クラッキング、蒸溜、釉薬・石鹸・樹脂インク・酸・塩などのポットの加熱、その他各種の加熱ほか。

●紙、繊 維 関 係
乾燥、樹脂などのキュアリング、塗布後の乾燥、プリント後の乾燥、その他各種の溶解、軟化、ラミネート、フォーミング、焼付け工程の加熱ほか。

●食 品 関 係
乾燥、ベーキングほか。

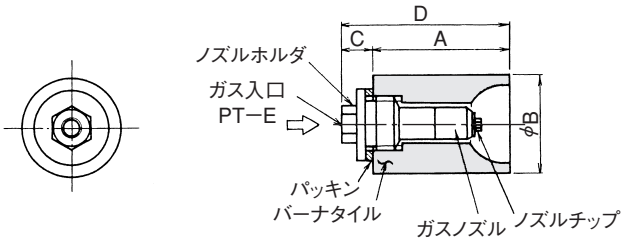
取付寸法

EFB－□－S（側壁角タイル型）



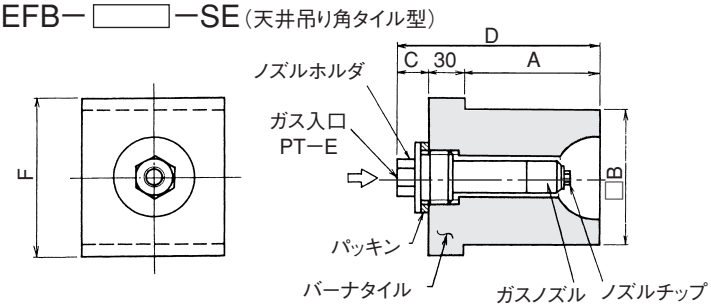
型　番	A	□B	C	D	E
EFB-10A-S	114	114	25	139	10A
EFB-10B-S	114	114	25	139	10A
EFB-15A-S	150	150	28	178	15A
EFB-15B-S	150	150	28	178	15A
EFB-20A-S	180	180	28	208	20A
EFB-20B-S	180	180	28	208	20A
EFB-25A-S	230	230	33	263	25A
EFB-25B-S	230	230	33	263	25A
EFB-32 -S	230	250	33	263	32A

EFB－□－R（側壁丸タイル型）



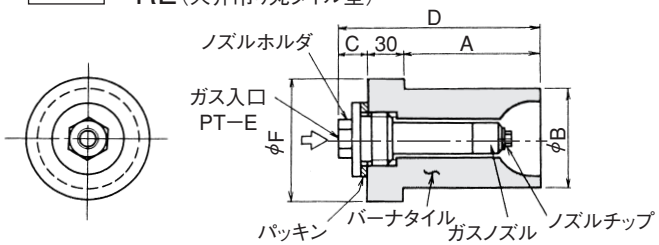
型　番	A	φB	C	D	E
EFB-10A-R	114	76	25	139	10A
EFB-10B-R	114	76	25	139	10A
EFB-15A-R	150	130	28	178	15A
EFB-15B-R	150	130	28	178	15A
EFB-20A-R	180	160	28	208	20A
EFB-20B-R	180	160	28	208	20A
EFB-25A-R	230	200	33	263	25A
EFB-25B-R	230	200	33	263	25A
EFB-32 -R	230	230	33	263	32A

EFB－□－SE（天井吊り角タイル型）



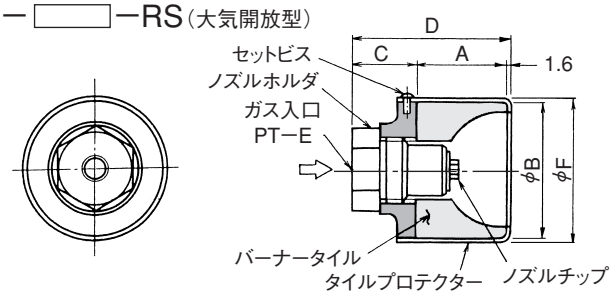
型　番	A	□B	C	D	E	F
EFB-10A-SE	114	114	25	169	10A	134
EFB-10B-SE	114	114	25	169	10A	134
EFB-15A-SE	150	150	28	208	15A	170
EFB-15B-SE	150	150	28	208	15A	170
EFB-20A-SE	180	180	28	238	20A	200
EFB-20B-SE	180	180	28	238	20A	200
EFB-25A-SE	230	230	33	293	25A	260
EFB-25B-SE	230	230	33	293	25A	260
EFB-32 -SE	230	250	33	293	32A	280

EFB－□－RE（天井吊り丸タイル型）



型　番	A	φB	C	D	E	φF
EFB-10A-RE	114	76	25	169	10A	96
EFB-10B-RE	114	76	25	169	10A	96
EFB-15A-RE	150	130	28	208	15A	150
EFB-15B-RE	150	130	28	208	15A	150
EFB-20A-RE	180	160	28	238	20A	180
EFB-20B-RE	180	160	28	238	20A	180
EFB-25A-RE	230	200	33	293	25A	230
EFB-25B-RE	230	200	33	293	25A	230
EFB-32 -RE	230	230	33	293	32A	260

EFB－□－RS（大気開放型）



型　番	A	φB	C	D	E	φF
EFB-10A-RS	60	76	35	96.6	10A	80
EFB-10B-RS	60	76	35	96.6	10A	80
EFB-15A-RS	90	130	45	136.6	15A	135
EFB-15B-RS	90	130	45	136.6	15A	135
EFB-20A-RS	120	160	50	171.6	20A	165
EFB-20B-RS	120	160	50	171.6	20A	165

燃焼量（インスピレータ方式）

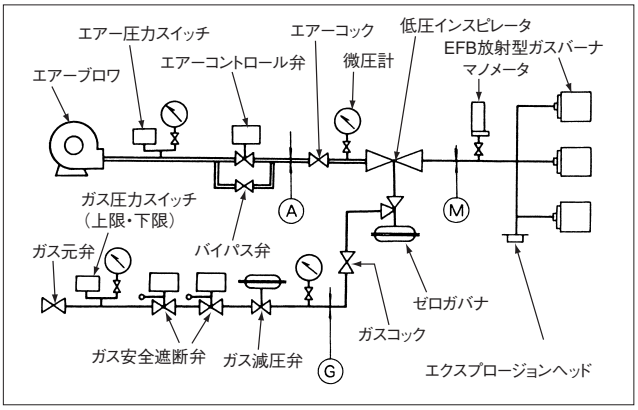
インスピレータ No.	燃焼量 kW 最大 空気圧 6kPa	空気圧 8kPa	空気圧 14kPa	空気圧 20kPa	最小	バーナ本数 バーナ型番 EFB-10A	EFB-10B	EFB-15A	EFB-15B	EFB-20A	EFB-20B	EFB-25A	EFB-25B	EFB-32
NまたはA-2205	5.9	6.7	8.8	10.5	1.6	1	1							
2206	8.4	9.5	12.6	15.1	2.0	2	·····	1						
2207	11.4	12.8	16.9	19.8	3.0	3	2	·····	1					
2208	14.9	16.9	22	26.7	3.6	4	·····	·····	·····					
2209	19.4	22	29	34.9	4.9	5	3	2	·····	1				
2210	23.4	26.7	34.9	41.9	6.4	6	4	3	2	·····	1			
2211	28.3	32.6	41.9	51.2	8.0	8	5	·····	·····	·····	·····	1		
2212	32.6	37.2	48.8	58.1	9.3	9	·····	4	·····	·····	·····	·····		
2213	35.3	40.7	52.3	64	9.9	10	6	·····	3	2	·····	·····	1	
2313	46.2	52.3	68.6	82.6	11.0	13	8	5	4	·····	2	·····	·····	1
2314	49.7	57	73.3	89.5	12.0	14	·····	6	·····	·····	·····	·····	·····	·····
2315	54.3	61.6	80.2	97.7	14.2	15	9	·····	·····	3	·····	·····	·····	·····
2316	59.5	67.4	88.4	107	16.7	17	10	7	5	·····	·····	2	·····	·····
2317	65.6	74.4	96.5	119	19.3	18	11	8	·····	·····	·····	·····	·····	·····
2318	72.8	82.6	108	131	22.6	20	12	9	6	4	3	·····	2	·····
2418	86.3	98.8	128	157	24.2		15	10	7	5	·····	3	·····	·····
2420	99.3	113	151	180	25.2		17	12	8	6	4	·····	·····	2
2422	114	128	169	205	28.7		20	13	10	·····	5	4	3	·····
2424	131	151	195	237	35.5			16	11	7	·····	·····	·····	·····
2426	151	174	221	273	43.7			17	13	8	6	5	4	3
2526	169	193	250	302	45.9			20	14	9	7	·····	·····	·····
2528	184	209	273	331	47.8				15	10	8	6	5	4
2530	206	235	302	372	56.9				18	12	9	7	6	·····
2532	227	259	337	407	61.5				19	13	·····	·····	·····	·····
2632	251	285	372	453	69.2				20	14	10	8	7	5
2635	277	314	413	512	77.3					15	11	9	8	6
2638	313	349	465	558	88.7					18	12	10	9	·····
2838	353	395	523	640	101					20	15	12	10	7
2842	407	465	593	733	114						17	14	11	9
2846	470	535	698	849	129						20	16	13	10
2850	543	616	802	988	145							18	15	11

注）1．上表の基準混合気圧（空気圧6kPaの時）は、1.5kPaです。
上表はLPG焚の場合を示します。
ガスの種類が異る場合は下表により補正してください。
燃焼量＝上表×補正係数

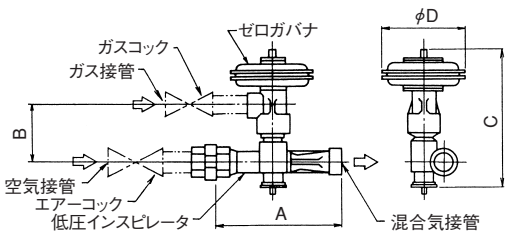
燃料	ブタン	プロパン	天然ガス	都市ガス	コークス炉ガス
低位発熱量 MJ／m³（normal）	113	84	42	21	18
補正係数	1	1	0.92	0.76	0.72
インスピレータ	Nシリーズ			Aシリーズ	

2．発熱量15MJ/m³（normal）以下のガスは使用が困難です。
3．供給ガス圧は、空気圧とほぼ同圧で供給してください。

燃焼配管系統図（インスピレータ方式）



低圧インスピーレータ



●取付寸法

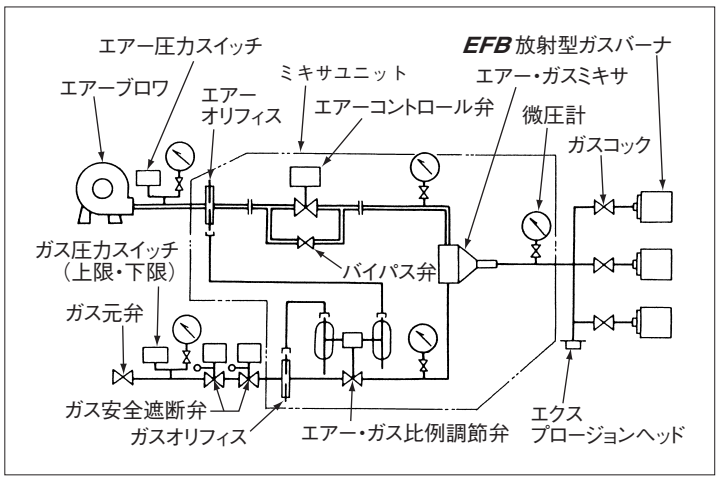
型番	接管径（PT） 空気	ガス	混合気	A	B	C	φD
N（A）-2200	32A	20A（25A）	25A	190	124（139）	310（325）	235
N（A）-2300	40A	25A	40A	240	147	345	235
N（A）-2400	50A	25A（40A）	50A	340	156（165）	365（382）	235
N（A）-2500	65A	40A	65A	385	171	400	235
N（A）-2600	80A	40A（65A）	80A	450	191（225）	430（495）	235（350）
N（A）-2800	100A	40A（65A）	100A	630	216（240）	460（516）	235（350）

●標準付属品

型番	エアーコック	ガスコック	ゼロガバナ	エクスプロージョンヘッド
N（A）-2200	GBC- 32	GBC-20（GBC-25）	#4（#5）	EX- 40
N（A）-2300	GBC- 40	GBC-25	#5	EX- 50
N（A）-2400	GBC- 50	GBC-25（GBC-40）	#5（#6）	EX- 65
N（A）-2500	FBV- 65	GBC-40	#6	EX- 80
N（A）-2600	FBV- 80	GBC-40（GBC-65）	#6（#7）	EX-100
N（A）-2800	FBV- 100	GBC-40（GBC-65）	#6（#7）	EX-120

注）1.（ ）内は都市ガスまたはコークス炉ガスの場合を示します。
2. コークス炉ガスの場合ゼロガバナはA□Z一3型となります。
3. ゼロガバナの#4～#7型はガバナダイヤフラムが垂直になるよう取り付けてください。
また、A□Z一3型は水平になるよう取り付けてください。

燃焼配管系統図（流量制御方式）



燃焼機器組合せ表（流量制御方式）

名称	ガス分類	燃焼量 kW				
		350	700	1160	1740	2330
エアー配管径		100A	150A	200A	250A	300A
ガス配管径	A	40A	50A	65A	80A	100A
	N	32A	40A	50A	65A	80A
ミックスガス配管径		100A	150A	200A	250A	300A
ミキサ※		M-100	M-150	M-200	M-250	M-300
エアーコントロール弁※		FBVC-80	FBVC-100	FBVC-125	FBVC-150	FBVC-150
バイパス弁※		BV-50	FBV-65	FBV-80	FBV-100	FBV-100
エアー・ガス比例調節弁※	A	APV-40	APV-50	APV-65	APV-65	APV-80
	N	APV-25	APV-40	APV-40	APV-50	APV-65
ガス安全遮断弁	A	40A	50A	65A	80A	100A
	N	32A	40A	50A	65A	80A
エアーオリフィス※		OR-F-80	OR-F-125	OR-F-150	OR-F-200	OR-F-250
ガスオリフィス※		OR-F-32	OR-F-40	OR-F-50	OR-F-65	OR-F-80
エアー圧力スイッチ		L-408B				
ガス圧力スイッチ		C-437H				
エクスプロジョンヘッド		(N) EXL 100	(N) EXL 150	(N) EXL 200	(N) EXL 250	(N) EXL 300
微圧計※		PGφ75×5kPa				
ガス元弁	A	40A	50A	65A	80A	100A
	N	32A	40A	50A	65A	80A

注）＊印はミキサユニットの構成部品です。上表のミキサユニットの基準差圧は5kPaです。
ガス分類記号は、A:都市ガス、コークス炉ガス、ALガス［33MJ/m³（normal）］以下　N:天然ガス、プロパン、ブタン、ALガス［33MJ/m³（normal）］以上

※ 本カタログはSI単位を採用しています。従来単位とは下記数式にて換算してください。

● 燃焼量:1kcal/h＝1.163×10⁻³kW　1kW＝860kcal/h　● 熱量:1kcal=4.18kJ（10000kcal=41.8MJ）　1kJ＝0.239kcal（1MJ＝239kcal）

● 圧力:1mmH₂O=1kg/m²=9.81Pa（1kg/cm²=98.1kPa）　1Pa=0.102mmH₂O（1kPa＝102mmH₂O）

安全に関するご注意:ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

JMA JMAQA-070 JMAQA-E745 JAB CM014 ISO 9001/14001 Certified

サーモテックで未来をひらく
中外炉工業株式会社
URL http://www.chugai.co.jp

堺事業所 サーモシステム事業部 〒592-8331 堺市西区築港新町2丁4番 TEL（072）247-1440（直通） FAX（072）247-1441

東京支社 サーモシステム事業部 〒108-0075 東京都港区港南2丁目5番7号（港南ビル） TEL（03）5783-3378（直通） FAX（03）5783-3368

名古屋営業所 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1丁目21番19号（本州名駅ビル） TEL（052）561-3561（代表） FAX（052）561-3566

本社 〒541-0046 大阪市中央区平野町3丁目6番1号（あいおいニッセイ同和損保御堂筋ビル） TEL（06）6221-1251（代表） FAX（06）6221-1411

燃焼研究所 〒582-0027 大阪府柏原市円明町1000番地6 TEL（072）977-8503（代表） FAX（072）978-6981

小倉工場 〒803-0802 北九州市小倉北区東港2丁目2番1号 TEL（093）571-5788（代表） FAX（093）571-6268

●記載内容について、改良のため予告なしに変更する場合もありますので、あらかじめご了承ください。

130900（M）